



Международная
Академия
Бизнеса

Статистика

7

Слайды подготовила
Мурсалимова Тамара
Максимовна
кандидат экономических наук,
доцент

Тема 7. Ряды динамики

- 7.1 Основные понятия о рядах динамики
- 7.2 Абсолютные и относительные показатели динамики
- 7.3 Средние показатели динамики

Тема 7. Ряды динамики

7.1 Основные понятия о рядах динамики

- **Временная последовательность значений статистического показателя называется **рядом динамики**.**

Ряд динамики состоит из двух элементов:

1. **Моментов или периодов времени, к которым относятся статистические данные**

Тема 7. Ряды динамики

7.1 Основные понятия о рядах динамики

- По времени:

Моментные и интервальные

- По способу выражения уровней ряда:

Уровни ряда абсолютных,

относительных и средних величин

Тема 7. Ряды динамики

7.1 Основные понятия о рядах динамики

- Сравнимый уровень называется **текущим**.
- Уровень, с которым производится сравнение, называется **базисным** или **предыдущим**.

Тема 7. Ряды динамики

7.1 Основные понятия о рядах динамики

- Если сравнивают каждый уровень с базисным, то получают **базисные** показатели динамики.
- При сравнении каждого уровня с предыдущим ему уровнем, получают **цепные** показатели динамики.

Тема 7. Ряды динамики

7.2 Абсолютные и относительные показатели динамики

- Абсолютный базисный прирост:

$$y_i - y_0$$

- Абсолютный цепной прирост:

$$y_i - y_{i-1}$$

- Коэффициент роста базисный:

$$y_i / y_0$$

- Коэффициент роста цепной:

$$y_i / y_{i-1}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.2 Абсолютные и относительные показатели динамики

- Темп роста базисный, %:

$$y_i / y_0 (100)\%$$

- Темп роста цепной, %:

$$y_i / y_{i-1} (100)\%$$

- Темп прироста, %:

$$\text{Темп роста} - 100\%$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний уровень в интервальном ряду динамики с равными интервалами:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний уровень **моментного** ряда динамики с равноотстоящими уровнями:

$$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2}y_n}{n-1}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний абсолютный прирост цепным способом:

$$\overline{\Delta y} = \frac{\sum_{i=1}^m \Delta y_{\text{цепное}}}{m}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний абсолютный прирост **базисным** способом:

$$\overline{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний коэффициент роста **цепным** способом:

$$\overline{K} = \sqrt[m]{K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_m}$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний коэффициент роста **базисным** способом:

$$\overline{K} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Тема 7. Ряды динамики

- Средний темп роста:

$$\bar{T} = \bar{K} \cdot 100\%$$

Тема 7. Ряды динамики

7.3 Средние показатели динамики

- Средний темп прироста:

$$\overline{\Delta T} = \overline{T} - 100\%$$

Тема 7. Ряды динамики

✓Конец Темы 7